

GEÄNDERTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. Juli 2005 (14.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/063406 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B05B 12/12**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/014698

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. Dezember 2004 (23.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 61 018.9 23. Dezember 2003 (23.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **QUISS GMBH** [DE/DE]; Lilienthalstrasse 5, 82178
Puchheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **TOMTSCHKO, Andreas** [DE/DE]; Rodelbahnstr. 15, 82223 Eichenau (DE). **BERGER, Mirko** [DE/DE]; Anglerstr. 11, 80339 München (DE). **LINNENKOHL, Jan** [DE/DE]; Oswald-Bieber-Weg 6, 81241 München (DE). **RAAB, Roman** [DE/DE]; Friedenspromenade 117, 81827 München (DE).

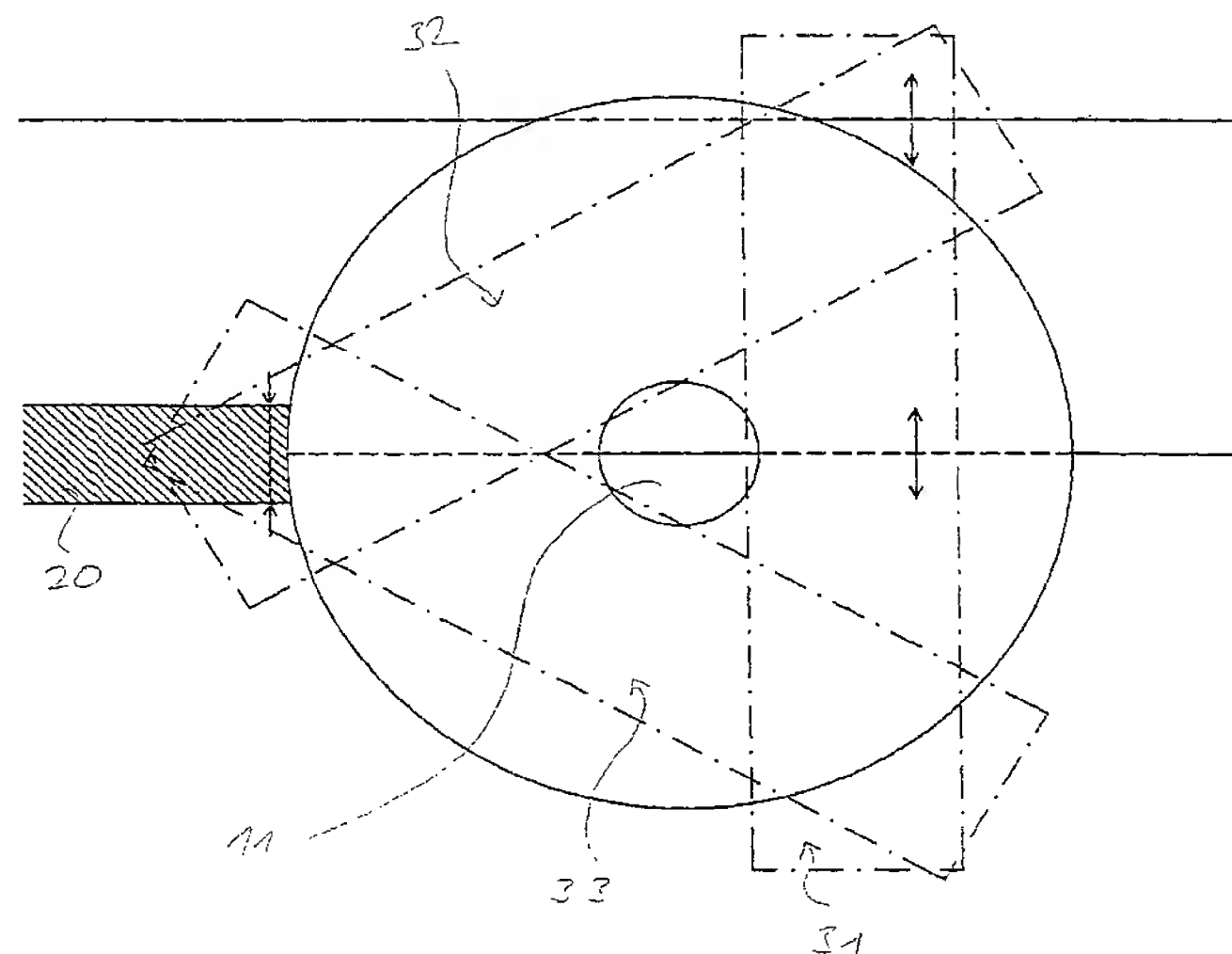
(74) Anwalt: **KUNZ, Herbert**; Hammonds Rechtsanwälte Patentanwälte, Karl-Scharnagl-Ring 7, 80539 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR RECOGNISING A STRUCTURE TO BE APPLIED TO A SUBSTRATE, WITH THE AID OF SEVERAL CAMERAS AND DEVICE THEREFOR

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM ERKENNEN EINER AUF EINEM SUBSTRAT AUFZUBRINGENDEN STRUKTUR MIT MEHREREN KAMERAS SOWIE EINE VORRICHTUNG HIERFÜR



(57) Abstract: The invention relates to a method and/or a device which is used to recognise a structure which is to be applied to a substrate (30), preferably an adhesive bead or adhesive trace (20), with the aid of at least one camera, particularly several cameras (12, 13, 14). A reference applicational structure is inputted by a single run of said reference application structure, such that the images of the cameras (12, 13, 14) are stored in an image sequence. The invention also relates to a method for recognising a structure which is to be applied to a substrate. When started, the applied structure is processed as an optical image for the assessment of the structure such that only one strip of the image is captured by each camera forming an image sequence and the image capturing frequency corresponding to the reduction in data is increased as a single strip of the image is captured.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/063406 A1



GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des geänderten internationalen Recherchenberichts: 25. August 2005

(15) Informationen zur Berichtigung:

siehe PCT Gazette Nr. 34/2005 vom 25. August 2005, Section II

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verfahren bzw. eine Vorrichtung zum Erkennen einer auf einem Substrat (30) aufzubringenden Struktur, vorzugsweise eine Kleberraupe oder Kleberspur (20), mit mindestens einer Kamera, insbesondere mehreren Kameras (12, 13, 14) beschrieben. Dabei wird das Einlernen einer Referenzauftragsstruktur durch lediglich ein einmaliges Abfahren dieser Referenzauftragsstruktur derart vorgenommen, dass die Bilder aller Kameras (12, 13, 14) in einer Bildsequenz gespeichert werden. Ferner wird ein Verfahren zum Erkennen einer auf einem Substrat aufzubringenden Struktur beschrieben, wobei die aufgebrachte Struktur beim Abfahren für die Bewertung der Struktur derart als optisches Abbild verarbeitet wird, dass von jeder Kamera lediglich ein Streifen des Bildes unter Bildung einer Bildsequenz aufgenommen wird und die Bildaufnahmefrequenz entsprechend der Datenverminderung durch die Aufnahme von lediglich einem Streifen des Bildes erhöht wird.

REVISED
VERSION

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/014698

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B05B12/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B05B B05C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	US 5 402 351 A (BATCHELDER ET AL) 28 March 1995 (1995-03-28) column 3, line 13 - line 47 column 8, line 62 - column 10, line 27 figures 4a,4b,5,6a,6b	1,28-30, 37 4
X A	FR 2 817 618 A (RENAULT) 7 June 2002 (2002-06-07) page 2, line 3 - page 7, line 12; figures 1-3	1,28 4
X A	WO 02/26397 A (SCHUCKER, JOSEF) 4 April 2002 (2002-04-04) page 1, line 1 - page 9, line 5; figure 1	28 1,4

-/--

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 May 2005

Date of mailing of the international search report

20. 04. 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

van der Bijl, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/014698

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>US 4 724 302 A (PENNEY ET AL) 9 February 1988 (1988-02-09) column 1, line 1 - column 3, line 22 column 3, line 58 - column 4, line 62; figures 1,2,5</p> <p>-----</p>	1,4,28
A	<p>US 2002/113198 A1 (BIEMAN LEONARD H ET AL) 22 August 2002 (2002-08-22) paragraph [0008] - paragraph [0009] paragraph [0023] - paragraph [0044]; figures 1-4,9</p> <p>-----</p>	1,4,28

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/014698

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 5402351	A	28-03-1995	US	5303141 A	12-04-1994
			JP	2597778 B2	09-04-1997
			JP	5345359 A	27-12-1993

FR 2817618	A	07-06-2002	FR	2817618 A1	07-06-2002

WO 0226397	A	04-04-2002	DE	10048749 A1	11-04-2002
			AT	286785 T	15-01-2005
			AU	8586301 A	08-04-2002
			BR	0114314 A	14-10-2003
			CA	2422825 A1	18-03-2003
			DE	20122250 U1	14-10-2004
			DE	50105078 D1	17-02-2005
			WO	0226397 A1	04-04-2002
			EP	1320419 A1	25-06-2003
			EP	1445031 A2	11-08-2004
			JP	2004528956 T	24-09-2004
			US	2004011284 A1	22-01-2004
			ZA	200302280 A	29-03-2004

US 4724302	A	09-02-1988	NONE		

US 2002113198	A1	22-08-2002	NONE		

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B05B12/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B05B B05C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X A	US 5 402 351 A (BATCHELDER ET AL) 28. März 1995 (1995-03-28) Spalte 3, Zeile 13 - Zeile 47 Spalte 8, Zeile 62 - Spalte 10, Zeile 27 Abbildungen 4a, 4b, 5, 6a, 6b -----	1, 28-30, 37 4
X A	FR 2 817 618 A (RENAULT) 7. Juni 2002 (2002-06-07) Seite 2, Zeile 3 - Seite 7, Zeile 12; Abbildungen 1-3 -----	1, 28 4
X A	WO 02/26397 A (SCHUCKER, JOSEF) 4. April 2002 (2002-04-04) Seite 1, Zeile 1 - Seite 9, Zeile 5; Abbildung 1 -----	28 1, 4
	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

31. Mai 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

20. 04. 2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

van der Bijl, S

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/014698

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGEGEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 724 302 A (PENNEY ET AL) 9. Februar 1988 (1988-02-09) Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 3, Zeile 22 Spalte 3, Zeile 58 - Spalte 4, Zeile 62; Abbildungen 1,2,5	1,4,28
A	----- US 2002/113198 A1 (BIEMAN LEONARD H ET AL) 22. August 2002 (2002-08-22) Absatz [0008] - Absatz [0009] Absatz [0023] - Absatz [0044]; Abbildungen 1-4,9 -----	1,4,28

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/014698

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5402351	A	28-03-1995	US	5303141 A	12-04-1994
			JP	2597778 B2	09-04-1997
			JP	5345359 A	27-12-1993

FR 2817618	A	07-06-2002	FR	2817618 A1	07-06-2002

WO 0226397	A	04-04-2002	DE	10048749 A1	11-04-2002
			AT	286785 T	15-01-2005
			AU	8586301 A	08-04-2002
			BR	0114314 A	14-10-2003
			CA	2422825 A1	18-03-2003
			CN	1531464 A	22-09-2004
			DE	20122250 U1	14-10-2004
			DE	50105078 D1	17-02-2005
			WO	0226397 A1	04-04-2002
			EP	1320419 A1	25-06-2003
			EP	1445031 A2	11-08-2004
			JP	2004528956 T	24-09-2004
			US	2004011284 A1	22-01-2004
			ZA	200302280 A	29-03-2004

US 4724302	A	09-02-1988	KEINE		

US 2002113198	A1	22-08-2002	KEINE		
